

Requested Patent: JP60131420A  
Title: AUTOMATIC POLE ;  
Abstracted Patent: JP60131420 ;  
Publication Date: 1985-07-13 ;  
Inventor(s): UKAWA FUKUJIROU; others: 01 ;  
Applicant(s): KITOU KOUEI:KK ;  
Application Number: JP19830239670 19831221 ;  
Priority Number(s): ;  
IPC Classification: G01C15/06 ;  
Equivalents: JP1724752C, JP4007811B ;

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To maintain the vertical by filling an external pipe with liquid and fitting an internal pipe ball which has a fitting part with a freely rotatable inside tip part given a margin part.

**CONSTITUTION:** The tip part 3 of the external watertight pipe pole 1 is fitted with the liquid 6 and the internal watertight pipe pole 2 having a balance weight 4 so that the center of gravity is below the center of buoyancy of a freely rotatable fitting part 5 is put in the liquid with margin width. Therefore, the external pole 1 is stood leaving the margin width between the external pole 1 and internal pole 2, and consequently the internal pole 2 stands in a vertical direction automatically.

**BEST AVAILABLE COPY**

sin 18/076,524  
Group 3629  
679

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭60-131420

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)7月13日

G 01 C 15/06

6960-2F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 自動ボール

⑯ 特 願 昭58-239670

⑰ 出 願 昭58(1983)12月21日

⑱ 発 明 者 宇 川 福 治 郎 町田市本町田3486 藤の台団地1-1-4-2

⑲ 発 明 者 長 谷 川 恭 三 国立市西3丁目3番地14

⑳ 出 願 人 株式会社基東工営 東京都府中市9017番地

## 明細書の浄書(内容に変更なし)

## 明細書

## 1. 発明の名称

自動ボール

## 2. 特許請求の範囲

外側パイプの内側に液体をみだし、余裕部をとった内側先端部が自由に回転出来る取付部をもつ内側パイプボールを取り付ける事により、鉛直が確保出来る測量ボール。

## 3. 特許の詳細な説明

この発明は、測量用のボールに関するもので、従来測量用ボールは、補助器具を用いて目標点上に立てていたため、相当の時間がかかっていた。

この発明は、目標上にボールを既略立てれば自動的に鉛直が確保出来るようにしようとするものである。

この発明を測量用ボールとして実施した実施例を図面に基つて説明すれば次の通りである。

水密な外側パイプボール①の先端部②の内側に液体③をろした中に、自由に回転出来る取付部④浮力中心より重心が下に来るようにバランスウェイト⑤をもつた水密な内側パイプボール⑥を余裕巾をもつて設置したものである。

従つて外ボール①を外ボール①と内ボール⑥の余裕巾内に立てれば内側ボール⑥は自動的に鉛直に立つ。

この発明は以上説明したように従来のボールとちがい微調整の必要がなく、すばやく簡単に測量用鉛直ボールとする事が出来る。

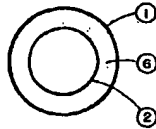
## 4. 図面の簡単な説明

第1図はボール断面図、第2図はボール先端部断面図、第3図はボール側面図、①は外側パイプボール、②は内側パイプボール、③は外側ボール先端部、④は内側パイプボール接合部、⑤は液体。

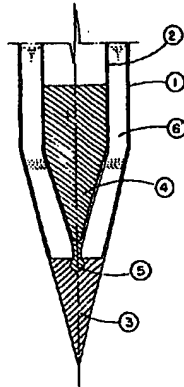
BEST AVAILABLE COPY

昭和59年4月27日

第 1 図



第 2 図



第 3 図



特許庁長官 若 杉 和 夫 殿

1. 事件の表示 昭和58年特許願第58-239670号

2. 発明の名称 自動ボール

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所(居所) 東京都府中市9017番地

氏名(名称) 株式会社 基 築 工 務

代表取締役 幸 加 福 治 郎



4. 代 理 人

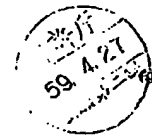
住所(居所)

氏名(名称)

5. 補正命令の日付 昭和59年3月7日

6. 補正の対象 明 細 書

7. 補正の内容 別紙のとおり(タイプ印書により内容に変更あり)



BEST AVAILABLE COPY